

Probabilité statistique CM

Course title – Intitulé du cours	Probabilité statistique CM
Level / Semester – Niveau /semestre	L3/S1
School – Composante	Ecole d'Economie de Toulouse
Teacher – Enseignant responsable	Sébastien Gadat
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	Ibrahim Jean-Paul
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	Faugeras Olivier
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	Dierks Konrad
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) – Autre(s) enseignant(s)	
Lecture Hours – Volume Horaire CM	30
TA Hours – Volume horaire TD	15
TP Hours – Volume horaire TP	
Course Language – Langue du cours	Français
TA and/or TP Language – Langue des TD et/ou TP	Français

Teaching staff contacts – Coordonnées de l'équipe pédagogique :

DUVAL Mylene - mylene.duval@ut-capitole.fr

Prendre rendez-vous par e-mail Bureau T230

- Olivier Faugeras- Olivier.Faugeras@ut-capitole.fr

Prendre rendez-vous par e-mail

- IBRAHIM Jean-Paul - Jean-paul.Ibrahim@ut-capitole.fr

Prendre rendez-vous par e-mail ou passer directement au bureau TJ16

Course Objectives – Objectifs du cours :

- 1) Déterminer la loi d'un couple de variables aléatoires
- 2) Manipuler les vecteurs gaussiens, déterminer leur densité
- 3) Manipuler les densités de lois conditionnelles, les espérances et variances conditionnelles
- 4) Savoir mener un test statistique, savoir interpréter les sorties R obtenues après l'exécution d'un test

Prerequisites – Pré requis :

Cours de probabilités de base (semestre 3)

Savoirs nécessaires :

- Définir un espace de probabilité dans une expérience aléatoire
- Manipuler les probabilités conditionnelles d'évènements
- Utiliser les formules des probabilités composées, des probabilités totales et de Bayes,
- Manipuler les variables aléatoires discrètes et continues
- Déterminer leur loi (lois classiques discrètes et continues à connaître)
- Calculer l'espérance et la variance d'une loi quand elles existent

Cours de L2 - Savoir nécessaire :

- Diagonaliser une matrice (recherche de valeurs propres, etc...)

Grading system – Modalités d'évaluation :

Evaluation :

- Un contrôle continu
- note TD = note CC
- 75% CM, 25% TD

Calendrier :

2 séances de CM par semaine

1 séance de TD par semaine

Bibliography/references – Bibliographie/références :

Dunau, J-L, Fournier, D. et Laurent B. Cours de probabilités et statistique. Polycopié INSA, 2005-2006.

Gastineau A. 600 exercices corrigés de mathématiques pour l'économie et la gestion. Economica, 2013.

Hurlin C. et Mignon V. Statistiques et probabilités en économie-gestion. Dunod, 2015.

Lecoutre, J-P. Statistiques et probabilités. Dunod, 6ème éd, 2016.

Session planning – Planification des séances

2 CM / Semaine de 1.5h

1Td / Semaine